

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-309271

(43)Date of publication of application : 02.11.2001

(51)Int.Cl.

H04N	5/445
H04N	5/44
H04N	7/025
H04N	7/03
H04N	7/035
H04N	7/08
H04N	7/081

(21)Application number : 2000-131527

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 26.04.2000

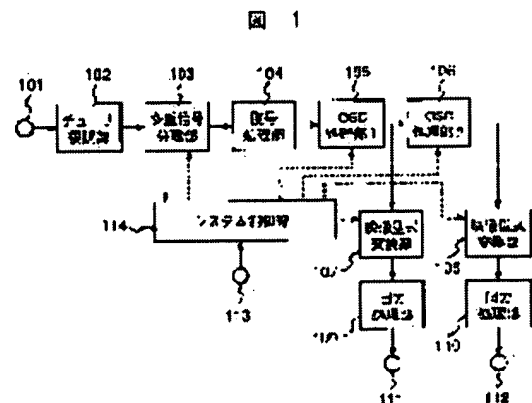
(72)Inventor : KATSUMATA KENJI
OKAMURA TAKUMI
KOREEDA HIROYUKI
OTSUBO HIROYASU

(54) RECEIVING DEVICE, DISPLAY AND RECORDING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a receiving technology capable of retrieving different multiple receiving information controlled in accordance with a display pattern from respective terminals.

SOLUTION: A receiving device has a plurality of OSD processors and a plurality of video type converters, so that multiple output signals with different number of added information or display type can be outputted from the respective terminals.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-309271

(P2001-309271A)

(43) 公開日 平成13年11月2日 (2001.11.2)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
H 0 4 N	5/445	H 0 4 N	5/445
	5/44		5/44
	7/025		7/08
	7/03		
	7/035		

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-131527(P2000-131527)

(22) 出願日 平成12年4月26日 (2000.4.26)

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 勝又 賢治

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所デジタルメディア開発本部内

(72) 発明者 岡村 巧

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所デジタルメディア開発本部内

(74) 代理人 100068504

弁理士 小川 勝男 (外2名)

最終頁に続く

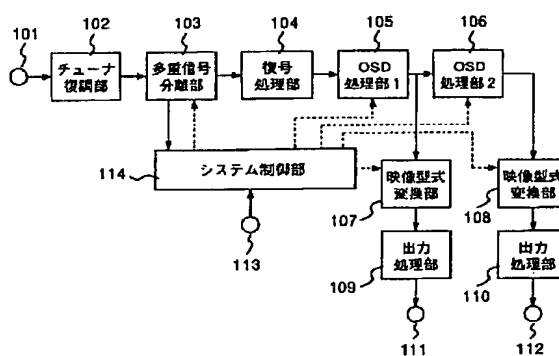
(54) 【発明の名称】 受信装置、表示装置及び記録装置

(57) 【要約】

【課題】 表示形態に応じて制御した異なる複数の受信情報を別個の端子部から取り出せる受信技術の提供。

【解決手段】 複数のOSD処理部と複数の映像型式変換部を設け、付加情報の数または表示形式が異なる複数の出力信号をそれぞれ別個の端子から取り出せるようにする。

図 1



【特許請求の範囲】

【請求項1】圧縮された信号を受信する受信装置において、
受信信号を選局し復調する受信手段と、
該受信手段からの信号を映像信号、音声信号、及び他の情報信号に分離する分離手段と、
該分離された映像信号と音声信号を復号する復号手段と、
少なくとも上記他の情報信号から表示すべきものを抽出し表示形式に合わせて制御するシステム制御手段と、
上記復号された映像信号に、該システム制御手段から出力される第1の画像情報信号を重ね合わせ処理する第1のOSD処理手段と、
該第1のOSD処理手段からの映像信号を上記システム制御手段の指示に基づき第1の信号形式に変換して出力可能な第1の映像型式変換手段と、
上記第1のOSD処理手段からの映像信号に、上記システム制御手段から出力される第2の画像情報信号を重ね合わせ処理する第2のOSD処理手段と、
該第2のOSD処理手段からの映像信号を上記システム制御手段の指示に基づき第2の信号形式に変換して出力する第2の映像型式変換手段と、
を備え、
上記第1、第2の画像情報信号のうち第1の画像情報信号が上記映像信号に重なった第1の出力信号を第1の出力端子から、また、該第1、第2の両画像情報信号が上記映像信号に重なった第2の出力信号を第2の出力端子から取り出せるようにし、該両出力信号に基づき互いに別個に表示または記録が可能なようにしたことを特徴とする受信装置。
【請求項2】圧縮された信号を受信する受信装置において、
受信信号を選局し復調する受信手段と、
該受信手段からの信号を映像信号、音声信号、及び他の情報信号に分離する分離手段と、
該分離された映像信号と音声信号を復号する復号手段と、
少なくとも上記他の情報信号から表示すべきものを抽出し表示形式に合わせて制御するシステム制御手段と、
上記復号された映像信号に、該システム制御手段から出力される第1の画像情報信号を重ね合わせ処理する第1のOSD処理手段と、
該第1のOSD処理手段からの映像信号を上記システム制御手段の指示に基づき第1の信号形式に変換して出力可能な第1の映像型式変換手段と、
該第1のOSD処理手段からの映像信号を上記システム制御手段の指示に基づき第2の信号形式に変換する第2の映像型式変換手段と、
該第2の映像型式変換手段の出力信号に、上記システム制御手段から出力される第2の画像情報信号を重ね合わせ

せる第2のOSD処理手段と、
を備え、

上記第1、第2の画像情報信号のうち第1の画像情報信号の方が上記映像信号に重なった第1の出力信号と、該第1、第2の両画像情報信号が上記映像信号に重なった第2の出力信号とを互いに別々の端子から取り出し、該両出力信号に基づく表示または記録が別個に可能なようにしたことを特徴とする受信装置。

【請求項3】上記第1のOSD処理手段は番組関連画像情報を上記第1の画像情報信号として重ね合わせ処理し、上記第2のOSD処理手段は番組非関連画像情報を上記第2の画像情報信号として重ね合わせ処理する請求項1または請求項2に記載の受信装置。

【請求項4】上記番組関連画像情報は映画字幕情報等映像関連情報であり、上記番組非関連画像情報は地震速報情報等映像に関連しない情報である請求項3に記載の受信装置。

【請求項5】上記第2のOSD処理手段は、複数のOSD処理手段から成り、一部の画像情報信号を重ね合わせた第1の信号の出力部と、全ての画像情報信号を重ね合わせた第2の信号の出力部と、上記第1の映像型式変換手段の前段に設けられ上記第1のOSD処理手段の出力信号と上記第2のOSD処理手段の出力信号とを選択する選択手段とを備え、上記システム制御手段からの出力信号に基づき上記第1の映像型式変換手段の出力を切り換え可能にした構成である請求項1または請求項2に記載の受信装置。

【請求項6】上記第2のOSD処理手段は、上記第1の信号の出力部から上記システム制御手段で解析したデータ放送番組の情報を出力する構成である請求項5に記載の受信装置。

【請求項7】上記第1の出力信号、第2の出力信号のいずれか一方または両方を表示する表示部が、請求項1または請求項2に記載の受信装置と一体状に結合されていることを特徴とする表示装置。

【請求項8】上記第1の出力信号、第2の出力信号のいずれか一方または両方を記録する記録部が、請求項1または請求項2に記載の受信装置と一体状に結合されていることを特徴とする記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、デジタル放送等の受信技術に係り、特に付加画像情報を変えた複数の異なる情報を、別個の出力端子から表示用や記録用として取り出す技術に関する。

【0002】

【従来の技術】例えば、特開平9-83891号公報には、受信装置が、放送されるデータと受信機の学習機能を利用して多くの番組からユーザが望む番組を選択できる従来技術の例が記載されている。図4に上記従来例の

システム図を示す。図4において、401は放送信号の入力端子、402は選局と復調のためのチューナ、403は表示フォーマットに合わせて映像信号を復号する映像処理回路、404は番組の内容を表示するためのオンスクリーンガイド生成回路、405はユーザからのリモコンキーの入力端子、406は番組内容の表示画面の制御やユーザからのキー入力を制御するCPU、407は映像信号とオンスクリーンガイド信号を選択するためのマルチプレクサ、408は表示装置、409は番組内容やユーザ指定情報を記憶するメモリである。本従来例は衛星から送られて来る番組情報に従ってオンスクリーンガイド情報を生成するとともに、上記CPU405にてユーザからの入力情報を用い、オンスクリーンガイドの表示方法を切り換えて表示することや、ユーザの好みを学習して上記メモリに蓄えることにより、好みの番組をユーザに提示する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】例えば、デジタル放送では、衛星を利用したものから、地上系、ケーブルTVへと急速に展開して行くことが期待されている。該デジタル放送は従来のアナログ放送と異なり、映像や音声をデジタル化、パケット化して伝送するため、余剰帯域に様々なデータを多重することが可能である。放送事業者は、このデータを用いて様々なコンテンツを制作し、受信機サイドではこのデータを利用してユーザに対し使い易い機能を提供する。上記従来例では、ユーザへの情報を提供する手段としてオンスクリーンガイド生成回路404を用い、映像信号とオンスクリーンガイドとを切り換え、表示装置に異なる画像を表示するようにしている。これに対し、本発明では、これをさらに改善し、例えばデジタル放送で送られて来るような情報を受信し、情報の種類やシステム等を状況に応じて管理し、その上でユーザに対し、VTRなどの記録メディアへの出力・記録等も含め機能別に提供できる技術の実現を課題としている。本発明の目的は、該課題を解決した受信、表示、記録等の技術を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決し目的を達成するため、本発明では、

1) 圧縮された信号を受信する受信装置において、受信信号を選局し復調する受信手段と、該受信手段からの信号を映像信号、音声信号、及び他の情報信号に分離する分離手段と、該分離された映像信号と音声信号を復号する復号手段と、少なくとも上記他の情報信号から表示すべきものを抽出し表示形式に合わせて制御するシステム制御手段と、上記復号された映像信号に、該システム制御手段から出力される第1の画像情報信号を重ね合わせ処理する第1のOSD(オンスクリーンディスプレイ)処理手段と、該第1のOSD処理手段からの映像信号を上記システム制御手段の指示に基づき第1の信号形式に

変換して出力可能な第1の映像型式変換手段と、上記第1のOSD処理手段からの映像信号に、上記システム制御手段から出力される第2の画像情報信号を重ね合わせ処理する第2のOSD処理手段と、該第2のOSD処理手段からの映像信号を上記システム制御手段の指示に基づき第2の信号形式に変換して出力する第2の映像型式変換手段と、を備え、上記第1、第2の画像情報信号のうち第1の画像情報信号が上記映像信号に重なって成る第1の出力信号を第1の出力端子から、また、該第1、第2の両画像情報信号が上記映像信号に重なって成る第2の出力信号を第2の出力端子から取り出せるようにし、該両出力信号に基づき互いに別個に表示または記録が可能なようにした構成とする。

【0005】2) 圧縮された多重信号を受信する受信装置において、受信信号を選局し復調する受信手段と、該受信手段からの信号を映像信号、音声信号、及び他の情報信号に分離する分離手段と、該分離された映像信号と音声信号を復号する復号手段と、少なくとも上記他の情報信号から表示すべきものを抽出し表示形式に合わせて制御するシステム制御手段と、上記復号された映像信号に、該システム制御手段から出力される第1の画像情報信号を重ね合わせ処理する第1のOSD処理手段と、該第1のOSD処理手段からの映像信号を上記システム制御手段の指示に基づき第1の信号形式に変換して出力可能な第1の映像型式変換手段と、該第1のOSD処理手段からの映像信号を上記システム制御手段の指示に基づき第2の信号形式に変換する第2の映像型式変換手段と、該第2の映像型式変換手段の出力信号に、上記システム制御手段から出力される第2の画像情報信号を重ね合わせる第2のOSD処理手段と、を備え、上記第1、第2の画像情報信号のうち第1の画像情報信号の方が上記映像信号に重なった第1の出力信号と、該第1、第2の両画像情報信号が上記映像信号に重なった第2の出力信号とを互いに別々の端子から取り出し、該両出力信号に基づく表示または記録が別個に可能なようにした構成とする。

【0006】3) 上記1)、2)において、上記第1のOSD処理手段は番組関連画像情報を上記第1の画像情報信号として重ね合わせ処理し、上記第2のOSD処理手段は番組非関連画像情報を上記第2の画像情報信号として重ね合わせ処理する構成とする。

4) 上記3)において、上記番組関連画像情報は映画字幕情報等映像関連情報であり、上記番組非関連画像情報は地震速報情報等映像に関連しない情報である構成とする。

5) 上記1)、2)において、上記第2のOSD処理手段を、複数のOSD処理手段から成り、一部の画像情報信号を重ね合わせた第1の信号の出力部と、全ての画像情報信号を重ね合わせた第2の信号の出力部と、上記第1の映像型式変換手段の前段に設けられ上記第1のOS

D処理手段の出力信号と上記第2のOSD処理手段の上記第1の信号とを選択する選択手段とを備え、上記システム制御手段からの出力信号に基づき上記第1の映像型式変換手段の出力を切り換え可能な構成とする。

6) 上記5)において、上記第2のOSD処理手段を、上記第1の信号の出力部から上記システム制御手段で解析したデータ放送番組の情報を出力する構成とする。

7) 表示装置として、上記第1の出力信号、第2の出力信号のいずれか一方または両方を表示する表示部が、上記1)、2)の受信装置と一体状に結合された構成とする。

8) 記録装置として、上記第1の出力信号、第2の出力信号のいずれか一方または両方を記録する記録部が、上記1)、2)の受信装置と一体状に結合された構成とする。

【0007】

【発明の実施の形態】本発明の一実施例を図1に示す。本実施例はデジタル放送を受信する場合の構成例である。図1において、101は放送信号の入力端子、102は選局、復調、その他を行う信号受信部(図ではチューナ・復調部としている)、103は上記信号受信部102により選択されたデジタル信号列から必要な情報信号を抽出する多重信号分離部、104は上記多重信号分離部103で抽出した映像信号や音声信号を元の映像信号、音声信号に復元するための復号処理部、105は上記復号処理部104からの映像信号に第1の付加情報を重ね合わせて表示する第1のOSD処理部、106は上記第1のOSD処理部105の出力信号にさらに第2の付加情報を重ね合わせ処理をする第2のOSD処理部、107は上記第1のOSD処理部105の出力信号を標準テレビジョン形式の信号に変換する第1の映像型式変換部、108は上記第2のOSD処理部106の出力信号を表示手段の型式に合わせて変換する第2の映像型式変換部、109、110は上記第1、第2の映像型式変換部107、108それぞれの出力処理部、111、112はそれぞれ出力処理部109、110の映像信号の出力端子、113は外部からの制御信号の入力端子、114は外部からの制御信号あるいは上記多重信号分離部103からの情報を解析し表示すべき情報や表示型式などを制御するシステム制御部である。図1において、受信する信号は基本的にデジタル放送の形式に従ったものであり、映像は例えばMPEG規格によって圧縮され、制御情報や付加情報はMPEGの多重化規格によって決められた形式に従って伝送されることを想定している。図3は、上記信号受信部102によって選択されたデジタルストリームを示している。図3のようにデジタル放送では、1本のデジタルストリームに映像、音声、付加情報、制御情報などが時間軸多重されている。図3において、301は圧縮された映像信号をパケット化した映像パケット、302は音声パケット、303は各種制御

信号を含んだ制御パケット、304は例えば映画の字幕情報等映像に付随(関連)した字幕情報である第1の字幕パケット、305は例えば地震情報等映像と非同期(非関連)の字幕情報である第2の字幕パケットである。

【0008】上記多重信号分離部103は、このデジタルストリームの中から表示すべき映像パケットと出力すべき音声パケットを、上記システム制御部114からの指示に基づいて選択し、上記復号処理部104に出力する。一方、各種付加情報も上記システム制御部114の指示により上記多重信号分離部103で必要なパケットを抽出した後、これらを上記システム制御部114へ出力する。ここでは図3で示したように映画の字幕情報と地震情報などを想定する。上記第1の字幕パケット304は映画の字幕情報で、映像に同期(関連)した字幕情報である。従って、上記システム制御部114にて表示タイミングを管理しながら上記第1のOSD処理部105へ送られる。また、上記第2の字幕パケット305は地震情報であるため、映像とは関連なく上記システム制御部114から上記第2のOSD処理部106へ送られる。上記第1、第2のOSD処理部105、106は上記システム制御部114の指示に基づいて上記復号処理部104の信号に字幕情報の重ね合わせ処理を行う。ここで、上記出力端子112はディスプレイ等表示手段(表示部)への出力端子であり、例えば、該表示手段が高品位テレビジョンであれば、上記システム制御部114からの指示に基づき上記第2の映像型式変換部108で高品位テレビジョンの解像度に変換して出力する。この処理は入力されている映像信号と表示手段の型式によって変化し、入力信号が高品位テレビジョン信号である場合であって、表示手段が高品位テレビジョンに対応しているときには、特に上記映像型式変換部108での変換処理は必要ない。

【0009】一方、上記第1の映像型式変換部107では、本実施例の場合は、入力された信号を標準テレビジョン形式の信号に変換して出力する。ここで、上記第1の出力端子111から出力される映像信号は、上記第1のOSD処理部105で挿入された映画の字幕のみが重ねられた映像であり、上記第2の出力端子112から出力される映像信号には、上記第2のOSD処理部106にて挿入された地震速報も重ねられることになる。上記第1の出力端子111は標準テレビジョン形式の信号であるため、例えばVTRに接続されて記録される。

【0010】図2は映画字幕と地震速報の表示例を示す。図2において、(a)の201は表示手段画面例えばテレビジョン画面での表示例、203は映画字幕、204は地震速報の字幕である。(b)の202は例えばVTRに記録されたものをそのまま再生した画面の例である。このように、本実施例の構成によれば、第1の出力端子111に接続されたVTRには地震速報など映像

と無関係の情報は記録されず、第2の出力端子112に接続された表示手段にのみ地震速報が出力される。これにより、VTRには余分な情報を記録しないで済む。なお、本実施例においては音声関係の情報は特に本発明と関連していないので、実施例の説明図及びその説明を省略している。また、本実施例では、表示装置を外部に持つ受信機の形式で説明したが、これは表示部（ディスプレイ）と一体型の例えばテレビジョン受信機でも同様の効果がある。

【0011】図5に本発明の他の実施例を示す。図5において、501は第3の映像型式変換部であり、上記第1のOSD処理部105の後段に設けられている。本実施例によれば、地震情報などは、表示手段の型式に変換された後に挿入される。本実施例では、第2のOSD処理部106の前段に第3の映像型式変換部501を設けている。本実施例における発明の効果を図6を用いて説明する。図6において、601は上記第3の映像型式変換部からの信号の入力端子、602は上記第2のOSD処理部の出力端子、603は放送で指示される図形などを提示するOSD処理部a、604は放送信号の中で伝送される番組表などのデータを表示するOSD処理部b、605は放送で指示される地震情報などを提示するOSD処理部cである。デジタル放送では様々なデータを表示し、映像と連動して動作させるアプリケーションがあり、これらは番組ガイド表示などとは独立して表示する必要がある。主に図形を表示するこのデータを提示する手段が上記OSD処理部603である。一方、番組表の提示などは受信機自体のアプリケーションであり、上記OSD処理部603とは独立して動作すべきである。従って、上記OSD処理部604が独立に設けられている。同様に緊急情報などを提示するOSD処理部605も独立した形態となっている。このように、第2のOSD処理部106は受信機自体のアプリケーションである番組表などを表示する機能を持つ。この表示データ量は膨大な量となり易く、表示出力の形式毎に各種アプリケーションのデータを蓄えておくことは受信機設計上の負担が大きい。従って、本実施例では、第3の映像型式変換部501を設け、常に受信機のアプリケーションを実行するための表示形式が同じとなるように制御している。具体的には、番組表をハイビジョン解像度の映像として表示するのであれば、番組表のデータはハイビジョンの解像度のものを準備し、第3の映像型式変換部501でハイビジョン形式に変換した後に上記第2のOSD処理部106に出力することで、複数の番組表のデータを用意する負担を防ぐことが可能となる。また、上記第2の映像型式変換部108は、上記表示出力端子112から出力すべきフォーマットが定まっている場合は不要である。一方、図6に示した各OSD処理部603、604、605の順序に関しては、その受信機のアプリケーションの考え方でその順番を入替えてもよい。

【0012】本発明の他の実施例を図7に示す。図7において、701は上記第1のOSD処理部105の出力信号と、上記第2のOSD処理部106の出力信号を選択して、上記第1の映像型式変換部107に入力するOSD信号選択器である。本実施例では、上記第1の出力端子111から上記第1のOSD処理部105の情報の他に、データ放送などの情報も重ねて記録したい場合に、上記選択器701をb側に接続することで、上記第2のOSD処理部106で重ね合わせた情報も、上記出力端子111よりVTRに出力して記録することが可能となる。また、図8は、さらにVTRに記録するOSD情報を選択したい場合の構成例である。図8において、801は上記第2のOSD処理部106からの出力端子、802は上記OSD処理部603、604、605の出力信号の1つを選択して上記出力端子801へ出力するOSD信号選択器である。このように上記第2のOSD処理部106の出力点を選択可能な構成にしておくことで希望するOSDをVTRへ出力することが可能となる。さらに、図9は、上記図5の構成における第1の映像型式変換部107の前段側にOSD信号選択器901を設けた場合の構成例である。例えば、映画字幕のような番組関連情報のみをVTR等に記録したい場合は、システム制御部114によりOSD信号選択器901を制御して該選択器の接続を図のa側にし、第1のOSD処理部105で挿入したOSD情報のみを出力端子111から出力する。また、例えば、データ放送の画面などの場合のように、第2のOSD処理部106により挿入した情報の一部も出力端子111から出力したい場合は、システム制御部114によりOSD信号選択器901を制御し接続を図のb側にする。これによって、上記第1のOSD処理部105で挿入した情報とともに該第2のOSD処理部106により挿入した情報も出力可能となる。

【0013】このように、上記実施例においては、VTR等への出力と表示装置への出力に対して、重ね合わせるOSD情報を個別に選択することが可能であり、不要な情報をVTR等に記録してしまうことを防ぐことができる。なお、上記実施例では、受信機能部に対し表示装置やVTR等を外部に備える構成としたが、この他、テレビジョン受信機のように受信機能部と表示部（ディスプレイ）を1つの筐体内に設ける等一体状（内蔵も含む）にしたものや、受信機能部とVTR等記録部（または記録・再生部）を一体状（内蔵も含む）にしたものや、または、受信機能部とVTR等記録部（または記録・再生部）と表示部（ディスプレイ）を1つの筐体内に設ける等して一体状（内蔵も含む）にしたものも本発明の範囲内である。また、上記実施例では、表示用または記録用として2種類の出力信号をそれぞれに対応する2個の出力端子111、112から取り出す構成としているが、該出力信号の種類及び端子数はさらに多くてもよ

い。また、さらに、各端子から取り出す出力信号は、上記実施例では、出力端子111からのものを記録または記録再生用、出力端子112からのものを表示用としているが、この逆であってもよいし、さらには、両出力端子からの出力信号を、記録または記録再生用としてもよいし、または表示用としてもよい。出力信号の種類及び端子数をさらに多くした構成の場合も同様で、いずれを表示用または記録（または記録・再生）用としてもよい。

【0014】

【発明の効果】本発明によれば、制御により付加情報を変えた表示用や記録用の情報を、別個の端子から取り出すことができ、多機能で使い勝手性の良い技術を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す図である。

【図2】本発明の表示例を示す図である。

【図3】本発明に関わる放送形式の説明図である。

【図4】従来例を示す図である。

【図5】本発明の一実施例を示す図である。

*【図6】本発明のOSD処理部の構成例を示す図である。

【図7】本発明の一実施例を示す図である。

【図8】本発明のOSD処理部の構成例を示す図である。

【図9】本発明の一実施例を示す図である。

【符号の説明】

101…入力端子、

102…チューナ及び復調部、

103…多重信号分離部、

104…復号処理部、

106…OSD処理部、

107、108…映像型式変換部、

109、110…出力処理部、

111、112…出力端子、

113…制御信号の入力端子、

114…システム制御部、

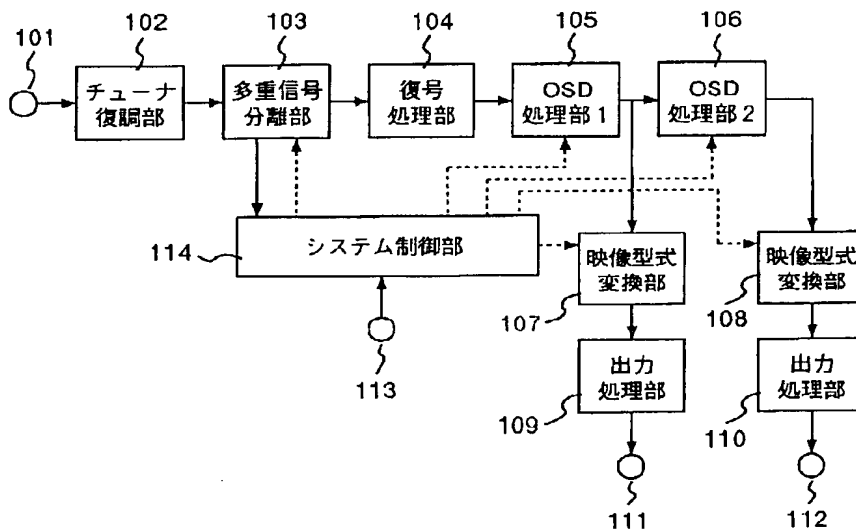
501…第3の映像型式変換部、

701、802、901…OSD信号選択器。

*20

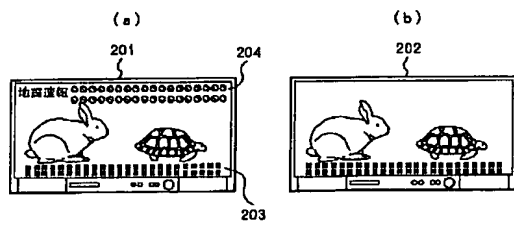
【図1】

図 1



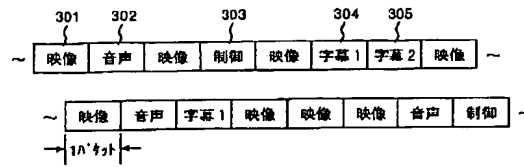
【図2】

図 2



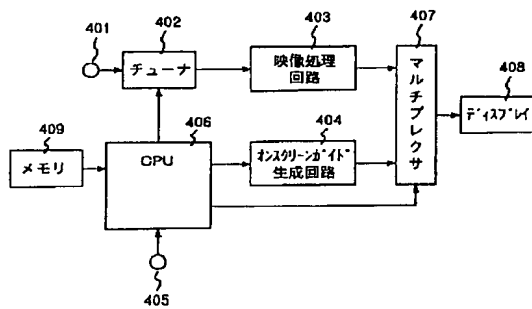
【図3】

図 3



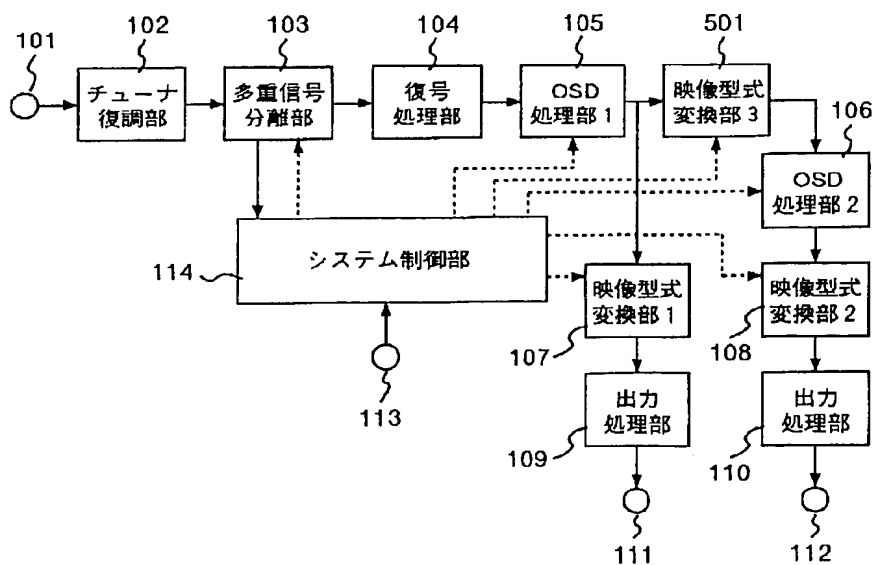
【図4】

図 4



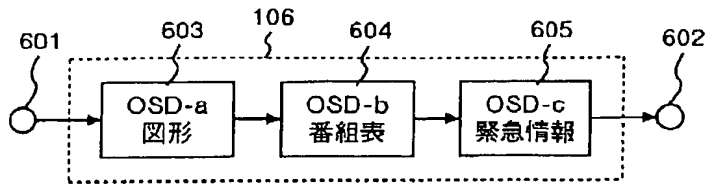
【図5】

図 5



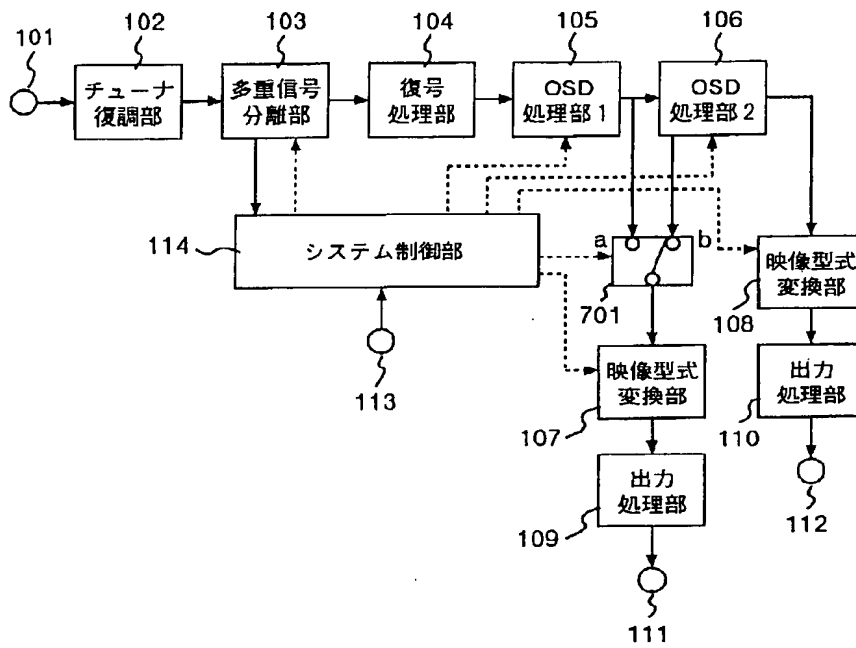
【図6】

図 6



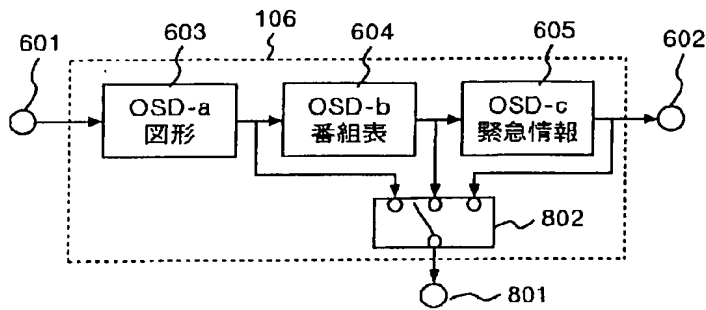
【図7】

図 7



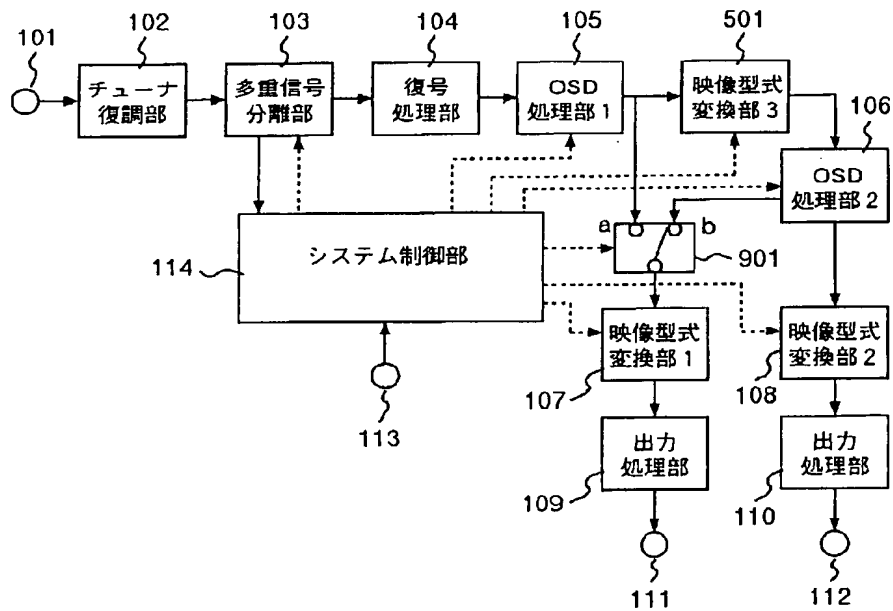
【図8】

図 8



【図9】

図 9



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷H04N 7/08
7/081

識別記号

F I

テーマコード (参考)

(72)発明者 是枝 浩行

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株
式会社日立製作所デジタルメディア開発本
部内

(72)発明者 大坪 宏安

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株
式会社日立製作所デジタルメディア開発本
部内

F ターム(参考) 5C025 AA25 BA25 BA28 BA30 CA02
CA09 CB10 DA01 DA05
5C063 AA20 AB03 AB07 AC10 CA12
CA23 CA40 DA03 EB37 EB50